

# **PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF ANALISIS PERGERAKAN PRODUK PADA PT XYZ**

**Tugas Akhir**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat  
Sarjana Informatika**



Dibuat Oleh:

**AGRI NUHGRAHA**

**160708942**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2020**

# HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF ANALISIS PERGERAKAN  
PRODUK PADA PT XYZ

yang disusun oleh

AGRI NUHGRAHA

160708942

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 03 Agustus 2020

Dosen Pembimbing 1 : Paulus Mudjihartono, ST., MT., PhD  
Dosen Pembimbing 2 : Prof. Ir. Suyoto, MSc., PhD

Keterangan  
Telah menyetujui  
Telah menyetujui

Tim Penguji  
Penguji 1 : Paulus Mudjihartono, ST., MT., PhD  
Penguji 2 : Dr. Pranowo, S.T., M.T.  
Penguji 3 : Yulius Harjoseputro, ST., MT.

Telah menyetujui  
Telah menyetujui  
Telah menyetujui

Yogyakarta, 03 Agustus 2020

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan

Ttd

Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc

# **PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Agri Nuhgraha  
NPM : 160708942  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul Penelitian : Pembangunan Sistem Informasi Eksekutif  
Analisis Pergerakan Produk Pada PT XYZ

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, ... ..... 2020

Yang menyatakan,

Agri Nuhgraha

160708942

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : Djoa Danny Agus Salim, S.Kom.

Jabatan : Junior Manager HRD

Departemen : Indomaret Group

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : Agri Nuhgraha

NPM : 160708942

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : Pembangunan Sistem Informasi Eksekutif  
Analisis Pergerakan Produk Pada PT XYZ

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan.
2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
3. Memberikan kepada Instansi Penelitian dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, ..... 2020

Yang menyatakan,

Djoa Danny Agus Salim, S.Kom.

Junior Manager HRD

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

**Jangan dipikirkan, lakukan saja**

**Memikirkan beban hanya akan membawamu pada kegelisahan**

**Tidak sulit kalau kita mau berusaha**

**Nikmati prosesnya karena tidak ada yang sia-sia**

**Untuk bisa sukses kamu perlu mengenal stress**

**Bertemanlah dan akrablah**

**Stress bukan ancaman kalau kamu sudah terbiasa**



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Pembangunan Sistem Informasi Eksekutif Analisis Pergerakan Produk Pada PT XYZ” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Informatika dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Paulus Mudjihartono, ST. MT. Ph.D., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Pihak Indomaret Group dan pembimbing lapangan Djoa Danny Agus Salim, S.Kom. yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan magang.
6. Keluarga yang telah mendukung, menemani, dan mendoakan dalam proses menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Teman-teman Program Studi Informatika yang telah memberikan dukungan

dan doa.

8. Teman-teman IT Intership Indomaret Group yang telah menemani dan memberi semangat selama magang dan menyelesaikan tugas akhir.
9. Teman-teman dan juga sahabat yang sekarang berada di mana saja yang telah memberikan semangat dan doa.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, ..... 2020

Agri Nuhgraha

160708942



# DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III. LANDASAN TEORI.....	11
3.1. Sistem Informasi Eksekutif .....	11
3.2. UI/UX ( <i>User Interface / User Experience</i> ).....	11
3.3. Siklus Hidup Produk .....	12
3.4. Klasifikasi FMS ( <i>Fast Moving, Moving, Slow Moving</i> ).....	13
3.5. <i>Warehouse Management System</i> .....	13
3.6. <i>Stock Movement Analysis</i> .....	14
BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....	15



4.1.	Analisis Sistem.....	15
4.2.	Lingkup Masalah.....	17
4.3.	Perspektif Produk.....	18
4.4.	Fungsi Produk .....	19
4.5.	Kebutuhan Antarmuka .....	42
4.6.	Perancangan .....	46
4.6.1.	Perancangan Arsitektur .....	46
4.6.2.	Perancangan Antarmuka .....	47
4.6.3.	Proses Bisnis .....	79
4.6.4.	Model Base .....	80
BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....		82
5.1.	Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka .....	82
5.1.1.	Implementasi Antarmuka Analisis Toko .....	82
5.1.2.	Implementasi Antarmuka Laporan Analisis Toko .....	85
5.1.3.	Implementasi Antarmuka Analisis Cabang.....	95
5.1.4.	Implementasi Antarmuka Laporan Analisis Cabang .....	99
5.1.5.	Impelementasi Antarmuka Grafik Penjualan Produk Toko .....	109
5.1.6.	Implementasi Antarmuka Grafik Pergerakan Produk Toko Berdasarkan Kategori.....	111
5.1.7.	Implementasi Antarmuka Grafik Penjualan Produk Cabang .....	112
5.1.8.	Implementasi Antarmuka Grafik Pergerakan Produk Cabang Berdasarkan Kategori.....	114
5.1.9.	Implementasi Antarmuka <i>Fast Moving</i> .....	115
5.1.10.	Implementasi Antarmuka <i>Slow Moving</i> .....	120
5.2.	Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak .....	126
BAB VI. PENUTUP .....		141

6.1. Kesimpulan .....	141
6.2. Saran.....	141
DAFTAR PUSTAKA .....	142



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Analisis Sistem.....	16
Gambar 4.2. Diagram Use Case.....	24
Gambar 4.3. ERD.....	45
Gambar 4.4. Third Layer Architecture.....	46
Gambar 4.5. Package Diagram.....	47
Gambar 4.6. Login .....	48
Gambar 4.7. Tampil Data User .....	49
Gambar 4.8. Tambah User Account.....	51
Gambar 4.9. Ubah User Account .....	52
Gambar 4.10. Tampil User Account Admin .....	53
Gambar 4.11. Home .....	54
Gambar 4.12. Analisis Cabang .....	55
Gambar 4.13. Laporan Analisis Cabang .....	57
Gambar 4.14. Pop Up Eliminasi Produk Cabang.....	58
Gambar 4.15. Pop Up Tambah Promo .....	58
Gambar 4.16. Pop Up Tambah Stok Cabang .....	59
Gambar 4.17. Pop Up Tambah Event .....	59
Gambar 4.18. Grafik Penjualan Produk Cabang.....	62
Gambar 4.19. Grafik Cabang Berdasarkan Kategori Pergerakan Produk.....	63
Gambar 4.20. Analisis Toko .....	64
Gambar 4.21. Laporan Analisis Toko .....	66
Gambar 4.22. Pop Up Eliminasi Produk Toko .....	66
Gambar 4.23. Pop Up Tambah Promo .....	67
Gambar 4.24. Pop Up Tambah Stok .....	67
Gambar 4.25. Pop Up Tambah Event .....	68
Gambar 4.26. Grafik Penjualan Produk Toko.....	71
Gambar 4.27. Grafik Toko Berdasarkan Kategori Pergerakan Produk .....	72
Gambar 4.28. Kelola Fast Moving .....	73
Gambar 4.29. Ubah Data Event .....	73
Gambar 4.30. Kelola Slow Moving .....	75

Gambar 4.31. Ubah Data Promo .....	75
Gambar 4.32. User Account Manajemen .....	77
Gambar 4.33. Proses Bisnis .....	79
Gambar 5.1. Antarmuka Analisis Toko .....	82
Gambar 5.2. Kode Analisis Toko.....	84
Gambar 5.3. Antarmuka Laporan Analisis Toko .....	85
Gambar 5.4. Pop Up Tambah Stok Toko .....	85
Gambar 5.5. Pop Up Tambah Event Toko .....	86
Gambar 5.6. Pop Up Eliminasi Produk Toko .....	86
Gambar 5.7. Pop Up Tambah Promo.....	86
Gambar 5.8. Kode Tambah Stok Toko .....	89
Gambar 5.9. Kode Tambah Event Toko .....	90
Gambar 5.10. Kode Eliminasi Produk Toko .....	90
Gambar 5.11. Kode Tambah Promo .....	91
Gambar 5.12. Kode Grafik Penjualan Produk Toko .....	93
Gambar 5.13. Kode Grafik Pergerakan Produk Toko Berdasarkan Kategori.....	94
Gambar 5.14. Antarmuka Analisis Cabang.....	95
Gambar 5.15. Kode Analisis Cabang .....	98
Gambar 5.16. Antarmuka Laporan Analisis Cabang .....	99
Gambar 5.17. Pop Up Tambah Stok Cabang .....	99
Gambar 5.18. Pop Up Tambah Event Cabang .....	99
Gambar 5.19. Pop Up Eliminasi Produk Cabang.....	100
Gambar 5.20. Pop Up Tambah Promo Cabang.....	100
Gambar 5.21. Kode Tambah Stok Cabang.....	102
Gambar 5.22. Kode Tambah Event Cabang.....	103
Gambar 5.23. Kode Eliminasi Produk Cabang .....	103
Gambar 5.24. Kode Tambah Promo Cabang .....	104
Gambar 5.25. Kode Grafik Penjualan Produk Cabang .....	106
Gambar 5.26. Kode Grafik Pergerakan Produk Cabang Berdasarkan Kategori ..	108
Gambar 5.27. Antarmuka Grafik Penjualan Produk Toko.....	109
Gambar 5.28. Kode Menampilkan Grafik Penjualan Produk Toko.....	110

Gambar 5.29. Antarmuka Grafik Pergerakan Produk Toko Berdasarkan Kategori	111
Gambar 5.30. Kode Menampilkan Grafik Pergerakan Produk Toko Berdasarkan Kategori.....	112
Gambar 5.31. Antarmuka Grafik Penjualan Produk Cabang .....	112
Gambar 5.32. Kode Menampilkan Grafik Penjualan Produk Cabang .....	113
Gambar 5.33. Antarmuka Grafik Pergerakan Produk Cabang Berdasarkan Kategori.....	114
Gambar 5.34. Kode Menampilkan Grafik Pergerakan Produk Cabang Berdasarkan Kategori.....	115
Gambar 5.35. Antarmuka Fast Moving.....	115
Gambar 5.36. Pop Up Ubah Data Event .....	116
Gambar 5.37. Kode Tampil Penambahan Stok.....	117
Gambar 5.38. Kode Tampil, Ubah, dan Hapus Event.....	119
Gambar 5.39. Antarmuka Slow Moving.....	120
Gambar 5.40. Pop Up Ubah Data Promo.....	121
Gambar 5.41. Kode Tampil dan Hapus Data Eliminasi Produk .....	123
Gambar 5.42. Kode Tampil, Ubah, dan Hapus Data Promo.....	124

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian.....	9
Tabel 4.1. Perancangan Kriteria Kategori.....	80
Tabel 4.2. Perhitungan Berdasarkan Perancangan Kriteria Kategori .....	80
Tabel 5.1. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	126



# INTISARI

## PEMBANGUNAN SISTEM INFOMASI EKSEKUTIF ANALISIS PERGERAKAN PRODUK PADA PT XYZ

Intisari

Agri Nuhgraha

160708942

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan ritel yang menjual berbagai macam produk kebutuhan rumah tangga. Mereka mendapati bahwa terdapat beberapa cabang atau toko yang berada pada kondisi *unproductive*. Kondisi *unproductive* ini ditandai dengan adanya barang yang tidak laku. Padahal barang tersebut masih mempunyai stok yang banyak di gudang. Perusahaan ingin melakukan aksi segera agar tidak terjadi kerugian yang lebih besar pada cabang atau toko tersebut dengan mengatur ulang strategi penjualan pada cabang atau toko yang *unproductive*. Untuk itu maka akan dibangun sebuah sistem yang dapat digunakan untuk menunjang perusahaan dalam mengambil keputusan.

Dalam penelitian ini akan dibuat sebuah Sistem Informasi Eksekutif Analisis Pergerakan Produk PT XYZ. Sistem informasi eksekutif merupakan sebuah sistem berbasis komputer yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dengan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah. Sistem informasi eksekutif ini menyediakan fitur-fitur yang membantu proses pengambilan keputusan terkait cabang atau toko yang *unproductive*. Sistem informasi eksekutif ini dibangun pada *platform* web menggunakan *framework JSF* (*Java Server Faces*) dan *database* digunakan adalah *PostgreSQL*.

Dari hasil implementasi sistem dan juga pengujian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan bahwa sistem informasi eksekutif analisis pergerakan produk yang dibangun dapat dimanfaatkan untuk melakukan analisis terhadap produk pada tingkat cabang dan toko serta menyediakan beberapa saran aksi.

Kata Kunci: sistem informasi eksekutif, analisis pergerakan produk, JSF

Dosen Pembimbing I : Paulus Mudjihartono, ST. MT. Ph.D.

Dosen Pembimbing II : Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 03 Agustus 2020

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Tidak dapat dimungkiri lagi jika perusahaan ritel telah menjadi salah satu *partner* manusia dalam memenuhi berbagai kebutuhan hidupnya. Mulai dari mencari produk makanan, perabotan rumah tangga, ATK (Alat Tulis Kantor), pakaian, dan produk apa saja yang dapat digunakan oleh masyarakat sehari-hari. Ritel adalah semua usaha bisnis yang secara langsung mengarahkan kemampuan pemasarannya untuk memuaskan konsumen akhir [1]. Pada saat membeli sebuah produk, pengecer akan membeli produk dalam jumlah yang banyak supaya mendapatkan harga yang jauh lebih murah, sehingga nantinya dapat dijual kembali ke konsumen dengan harga pasaran. Dalam melakukan proses bisnisnya sehari-hari, sebuah perusahaan ritel memerlukan strategi terbaiknya agar produk-produk yang dipasarkan menghasilkan margin yang sesuai dengan harapan. Tidak sedikit perusahaan ritel yang mengalami kemunduran diakibatkan oleh strategi pemasaran yang tidak tepat. Salah satu faktor yang dapat menyebabkan kerugian dalam bisnis ritel adalah produk *slow moving* atau barang yang tidak laku sehingga membutuhkan waktu lama untuk menjual barang tersebut, jadi barang yang tersimpan mempunyai resiko mengalami kerusakan ataupun kadaluwarsa [2].

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan ritel yang menjual berbagai macam produk kebutuhan rumah tangga. Namun, mereka mengalami kesulitan dalam menjual produk-produk yang mereka miliki pada beberapa cabang atau toko karena lingkungan penjualan yang tidak seramai di perkotaan besar. Cabang atau toko tersebut menjadi *unproductive* sehingga perlu untuk di *take action* segera. Mereka mendapati bahwa ada beberapa barang yang membutuhkan waktu lebih lama untuk terjual atau dengan kata lain tidak laku. Padahal barang tersebut masuk memiliki stok yang banyak di gudang. Perusahaan berpikir untuk mengatur ulang strategi penjualan dengan menentukan keputusan terbaik untuk keluar dari zona *slow moving*, karena jika tidak mereka akan mengalami kerugian. Perusahaan seperti ini membutuhkan sebuah sistem yang bisa mendeteksi secara



cepat pergerakan barang dagangan yang sifatnya kurang atau tidak laku (*slow moving*) di setiap cabang atau toko. Untuk keluar dari zona tersebut, maka perusahaan perlu untuk mengatur ulang strategi mereka dengan salah satunya adalah menggunakan sistem informasi eksekutif yang dapat memberikan beberapa alternatif pilihan.

Dengan adanya sistem informasi eksekutif diharapkan perusahaan mampu mengambil keputusan dengan cepat dan tepat mengenai apakah suatu barang laku atau tidak laku. Pengambilan keputusan ini perlu dilakukan dengan cepat untuk menghindari kerugian yang lebih besar dan mengambil keuntungan yang lebih besar dari barang yang laku dijual.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang tersebut, maka dapat ditarik beberapa permasalahan untuk tugas akhir, yaitu:

1. Bagaimana cara mengimplementasikan sistem informasi eksekutif untuk menganalisis pergerakan produk pada PT XYZ?
2. Bagaimana cara membangun sistem informasi eksekutif analisis pergerakan produk pada PT XYZ berbasis web?

### **1.3. Batasan Masalah**

Supaya penelitian tugas akhir dapat berfokus pada permasalahan di atas, maka dibuatlah batasan-batasan masalah berikut:

1. Sistem informasi eksekutif hanya di level cabang dan toko.
2. Variabel yang digunakan untuk menunjang analisis pergerakan produk dari sisi dimensi ada waktu (tahun, bulan, dan tanggal), tempat (cabang dan toko), dan produk. Lalu untuk pengukuran atau *measure* dilakukan terhadap *sales* dan stok.
3. Sistem yang dibangun hanya berbasis web.
4. Sistem ini hanya difokuskan untuk keperluan PT XYZ saja dan tidak ada sangkut pautnya dengan PT lainnya.

#### 1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk membuat suatu sistem informasi eksekutif analisis pergerakan produk sehingga perusahaan dapat melakukan aksi untuk produk pada cabang atau toko yang *unproductive*. Dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java* dan database *postgreSQL*. Sistem ini akan memberikan laporan mengenai hasil analisis pengolahan data *sales* dan stok barang pada cabang atau toko dalam kurun waktu tertentu, sehingga barang tersebut dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis yaitu *fast moving*, *moving*, dan *slow moving*. Kemudian sistem akan memberikan beberapa saran aksi untuk produk yang berada dalam kategori *slow moving* dan *fast moving*.

#### 1.5. Metode Penelitian

Pada penelitian ini metode yang digunakan untuk dokumentasi data dan pembuatan sistem informasi eksekutif analisis pergerakan produk adalah:

1. Studi Literatur

Studi literatur perlu dilakukan untuk pencarian dan mengumpulkan data serta informasi yang berasal dari buku-buku referensi, internet, dan berbagai sumber lainnya yang mempunyai keterkaitan pada penelitian. Data dan informasi yang dimaksud merupakan hal-hal yang berkaitan dengan pembuatan sistem informasi eksekutif dan informasi mengenai analisis pergerakan produk yang berkaitan dengan perancangan kategori untuk proses analisis. Studi literatur dilakukan juga untuk dapat mengetahui cara dalam pengimplementasian sistem menggunakan bahasa pemrograman tertentu.

2. Wawancara dan Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi dan data-data terkait yang diperlukan dalam pembangunan sistem. Proses wawancara dilakukan dengan salah satu pakar yang kompeten dalam kasus ini. Pengumpulan data yang dilakukan dengan wawancara ini dilakukan untuk mengetahui proses bisnis dari sistem informasi eksekutif analisis

pergerakan produk di PT XYZ.

### 3. Analisis

Pada bagian ini akan dilakukan analisis terhadap data dan juga informasi yang sebelumnya telah didapatkan dari dua tahap sebelumnya. Dilakukannya analisis adalah untuk menentukan kebutuhan-kebutuhan pada sistem. Selain itu juga dilakukan analisis bagaimana kriteria kategori pergerakan produk yang telah dirancang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan dalam analisis pergerakan produk.

### 4. Perancangan

Dalam tahap ini akan dilakukan pendeskripsian perancangan sistem informasi eksekutif yang dikembangkan. Hal itu meliputi proses bisnis, desain antarmuka pengguna, rancangan *database*, dan perancangan kriteria kategori pergerakan produk.

### 5. Implementasi

Proses implementasi dilakukan dengan cara pembuatan sistem ke dalam kode program sesuai dengan rancangan sistem yang sebelumnya telah dibuat pada tahap perancangan. Pembangunan program dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai dan mengikuti kaidah-kaidah dalam bahasa pemrograman tersebut. Sistem akan dibangun pada *platform* web.

### 6. Pengujian

Pada bagian ini akan dilakukan pengujian untuk melihat apakah sistem informasi eksekutif analisis pergerakan produk yang dibangun sudah sesuai dengan apa yang telah dituliskan pada bagian analisis maupun perancangan. Selain itu pada tahap ini juga dilakukan untuk mengetahui jika terdapat *error* ataupun *bug* sehingga hal tersebut dapat segera diperbaiki.

### 7. Penyusunan Laporan

Tahapan ini merupakan tahapan akhir yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu untuk melakukan pembuatan laporan tugas akhir.

Pada tahap ini berisikan hal-hal yang diperlukan dalam penulisan laporan.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Laporan tugas akhir ini disusun dengan sistematika sebagai berikut.

### **BAB I: Pendahuluan**

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II: Tinjauan Pustaka**

Bab ini berisikan ringkasan dari penelitian-penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian ini. Terdapat tabel perbandingan antara penelitian yang dilakukan dengan penelitian terdahulu.

### **BAB III: Landasan Teori**

Bab ini berisikan teori-teori yang menjadi dasar dan referensi bagi penulis dalam melakukan penelitian ini. Pada bab ini dilakukan penjabaran terhadap teori-teori yang bersangkutan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Seluruh teori yang terkait dengan tools pengembangan dan implementasi tidak dimasukkan di bagian ini.

### **BAB IV: Analisis Dan Perancangan Sistem**

Bab ini berisikan analisis sistem, lingkup masalah, perspektif produk, fungsi produk, kebutuhan antarmuka, dan perancangan. Pada bagian perancangan melingkupi perancangan arsitektur dan antarmuka.

### **BAB V: Implementasi Dan Pengujian Sistem**

Bab ini berisikan implementasi sistem implementasi antarmuka, pengujian fungsionalitas perangkat lunak, dan hasil pengujian terhadap pengguna.

### **BAB VI: Penutup**

Bab ini berisikan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan berdasarkan tujuan penelitian, serta saran lebih lanjut untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

### **Daftar Pustaka**

Pada bagian ini berisikan sumber referensi yang digunakan pada penelitian.

## BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam penelitian ini, penulis telah mengumpulkan informasi dari penelitian-penelitian sebelumnya untuk dijadikan bahan perbandingan dan acuan dalam proses pengujian. Penulis juga mengumpulkan informasi dari jurnal, buku-buku dan skripsi yang berkaitan dengan judul penelitian ini untuk mendapatkan landasan teori ilmiah.

Beberapa penelitian menyangkut pembuatan sistem informasi eksekutif bukan merupakan suatu hal yang baru. Pembangunan sistem informasi eksekutif sebelumnya pernah dilakukan oleh Christian Iswahyudi, Ni Ketut Dewi Ari Jayanti, dan Ni Luh Ratniasih pada tahun 2018 berjudul “Sistem Informasi Eksekutif Distributor Minyak Kelapa Sawit Berbasis Web (Studi Kasus UD. Langgeng)”. Dalam proses pengerjaannya, sistem ini telah menggunakan sebuah konsep perencanaan dan perancangan dengan mencari data, membuat *Entity Relationship Diagram*, *Data Flow Diagram*, *Database*, *Design Interface* dan kemudian melakukan implementasi ke dalam kode pemrograman. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk meningkatkan kinerja perusahaan dalam perencanaan dan pengawasan sumber daya minyak kelapa sawit. Dalam penelitiannya, didapatkan hasil bahwa sistem tersebut dapat digunakan oleh pimpinan perusahaan dalam melakukan perencanaan serta pengawasan secara menyeluruh terhadap sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan [3].

Penelitian lainnya dilakukan oleh Priyo Sutopo, Dedi Cahyadi, dan Zainal Arifin pada tahun 2016 dengan judul “Sistem Informasi Eksekutif Sebaran Penjualan Kendaraan Bermotor Roda 2 Di Kalimantan Timur Berbasis Web”. Sistem akan melakukan analisa bisnis berdasarkan kondisi dari masing-masing wilayah, khususnya dalam distribusi dan penjualan produk serta pembandingan pencapaian penjualan *sales marketing*-nya. Dengan menggunakan cara tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk menciptakan aplikasi yang mampu mengelola sebaran penjualan kendaraan bermotor roda 2 berbasis web. Hasil dari penelitian ini merupakan aplikasi berbasis web yang mempermudah eksekutif dalam

mengambil keputusan untuk penjualan kendaraan bermotor [4].

Penelitian lainnya dilakukan oleh Arif Nurwidiyanto, Burhanudin Hakim, dan Eko Priyo Utomo pada tahun 2013 dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Eksekutif (Studi Kasus di UGM)”. Pembuatan sistem ini diawali dengan pengumpulan berbagai informasi dari pemilik data primer ke dalam sebuah data *warehouse*, kemudian barulah dilakukan proses pengolahan data dengan luaran kinerja universitas. Penelitian tersebut bertujuan untuk membuat sebuah sistem informasi eksekutif yang dapat membantu pengambilan keputusan di level eksekutif universitas. Penelitian tersebut menghasilkan kesimpulan bahwa program ini dapat digunakan untuk menunjukkan kondisi dalam sebuah organisasi dan juga hasil tampilan grafik pada *dashboard* dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan level eksekutif universitas untuk pengambilan keputusan [5].

Pada tahun 2012, Eko Prasetyo, Lukito Edi Nugroho, dan Marcus Nurtiantara Aji melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Data Warehouse Sistem Informasi Eksekutif Untuk Data Akademik Program Studi”. Subjek penelitian ini merupakan data-data mahasiswa berdasarkan tahapan kronologis yang dimulai dari proses seleksi masuk, mahasiswa baru dan mahasiswa pada masa perkuliahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perancangan data *warehouse* yang merupakan hasil integrasi dan abstraksi data dari beragam aplikasi akademis yang mengakomodasi kebutuhan adanya data *history* dan pengarsipan untuk mendukung sistem informasi eksekutif dalam bidang akademik. Penelitian tersebut menghasilkan sistem informasi eksekutif yang mampu mendeskripsikan bisnis event yang tepat, data yang valid lengkap dan lengkap serta melakukan perancangan-perancangan dan proses *ETL* dengan baik ke dalam data *warehouse* [6].

Penelitian lainnya berjudul “Sistem Informasi Eksekutif Berbasis Web Pada Fakultas Teknik Universitas Universitas Diponegoro” yang dilakukan oleh Anil Dawan pada tahun 2011. Sistem akan menggantikan teknologi atau sistem penyimpanan data-data konvensional ke dalam bentuk data-data yang dapat disimpan komputer sehingga meningkatkan efisiensi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi eksekutif berbasis

web. Dari penelitian ini dapat diketahui bahwa sistem dapat menampilkan informasi dan kepegawaian dan keberhasilan sistem juga dipengaruhi oleh data akademik dan kepegawaian yang selalu di *update* [7].



Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian

Pembanding	[3]	[4]	[5]	[6]	Agri Nuhgraha 2020(*)
Sasaran	Minyak kelapa sawit	Kendaraan bermotor roda 2	Organisasi universitas	Data akademik program studi	Pergerakan produk
Tujuan	Mengembangkan sistem informasi eksekutif untuk meningkatkan kinerja perusahaan dalam perencanaan dan pengawasan sumber daya minyak kelapa sawit	Menciptakan aplikasi yang mampu mengelola sebaran penjualan kendaran bermotor roda 2 berbasis web	Membuat sebuah sistem informasi eksekutif yang dapat membantu pengambilan keputusan di level eksekutif universitas	Mengkaji perancangan data warehouse yang merupakan hasil integrasi dan abstraksi data dari beragam aplikasi akademis yang mengakomodasi kebutuhan adanya data history dan pengarsipan untuk	Membuat suatu sistem informasi eksekutif analisis pergerakan produk sehingga perusahaan dapat melakukan aksi untuk produk pada cabang atau toko yang <i>unproductive</i>



				mendukung sistem informasi eksekutif dalam bidang akademik	
<b>Platform</b>	<i>Website</i>	<i>Website</i>	<i>Desktop</i>	-	<i>Website</i>
<b>Bahasa Pemrograman</b>	<i>PHP</i>	<i>PHP</i>	<i>Visual Basic</i>	-	<i>Java</i>
<b>Basis Data</b>	<i>MySQL</i>	<i>MySQL</i>	<i>MySQL</i>	-	<i>PostgreSQL</i>

(\*) Penelitian yang dilakukan

## BAB VI. PENUTUP

### 6.1. Kesimpulan

Dari hasil pembuatan sistem informasi eksekutif analisis pergerakan produk yang telah dilakukan maka dapat ditarik beberapa kesimpulan. Sistem ini dapat dimanfaatkan untuk melakukan analisis terhadap produk pada tingkat cabang dan toko, sehingga mereka dapat mengetahui cabang atau toko yang *unproductive*. Sistem dapat memberikan laporan mengenai hasil analisis pergerakan produk dalam kurun waktu tertentu. Cabang, toko, dan produk yang dianalisis dikelompokkan dalam tiga kategori, yaitu *fast moving*, *moving*, dan *slow moving*. Kemudian dengan adanya sistem ini terbukti dapat memberikan bantuan dalam mengambil keputusan berdasarkan saran aksi yang diberikan oleh sistem, saran yang diberikan di dasarkan pada hasil analisis yang telah dilakukan dengan syarat produk berada pada kategori *fast moving* atau *slow moving*. Sistem informasi eksekutif diimplementasikan dengan menggunakan model yang merepresentasikan permasalahan ke dalam format kuantitatif secara matematik sebagai dasar pengambilan keputusan. Sistem ini dibangun pada *platform* web sebagai media interaksi dengan memanfaatkan *JSF (Java Server Faces)* sebagai *framework* untuk membangun *website* pada bahasa pemrograman *Java*.

### 6.2. Saran

Selama proses pembuatan sistem informasi eksekutif analisis pergerakan produk ini, terdapat beberapa saran yang mungkin dapat membantu untuk pengembangan penelitian lanjutan. Saran tersebut ialah data-data yang digunakan masih hanya sebatas data sampel yang dibuat sendiri oleh peneliti. Walaupun kebutuhan data yang dibutuhkan sesuai dengan yang digunakan oleh perusahaan, tetapi akan lebih baik lagi jika data aktual yang digunakan. Peneliti tidak bisa mendapatkan data aktual karena kebijakan yang dimiliki oleh perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. S. Utami, "Analisa Kinerja Sektor Ritel Indonesia," *Ecopreneur*, vol. 1, no. 1, pp. 43–48, 2018.
- [2] A. P. Sujana, D. D. Damayanti, and M. D. Astuti, "Metode Class Based Storage Pada Gudang Bahan Baku 1 Pt Sma," vol. 1, pp. 1–7, 2014.
- [3] Iswahyudi Christian, Jayanti Ni Ketut Dewi Ari, and Ratniasih Ni Luh, "Sistem Informasi Eksekutif Distributor Minyak Kelapa Sawit Berbasis Web (Studi Kasus UD. Langgeng)," *STIKOM Bali*, 1-12, 2018.
- [4] Sutopo Priyo, Cahyadi Dedi, and Arifin Zainal, "Sistem Informasi Eksekutif Sebaran Penjualan Kendaraan Bermotor Roda 2 Di Kalimantan Timur Berbasis Web," *Jurnal Informatika Mulawarman*, vol. 11, No.1, 23-28, 2016.
- [5] Nurwidyantoro Arif, Hakim Burhanudin, and Utomo Eko Priyo, "Perancangan Sistem Informasi Eksekutif (Studi Kasus di UGM)," *SNATI*, 43-47, 2013.
- [6] Prasetyo Eko, Nugroho Lukito Edi, and Aji Marcus Nutriantara, "Perancangan Data Warehouse Sistem Informasi Eksekutif untuk Data Akademik Program Studi," *JNTETI*, vol. 1, No. 3, 13-20, 2012.
- [7] Dawan Anil, "Sistem Informasi Eksekutif Berbasis Web Pada Fakultas Teknik Universitas Diponegoro," 2011.
- [8] Noviansah Fuja, Abdillah Leon Andretti, and Syafari Rusmian, "Sistem Informasi Eksekutif Bagian Produksi Pada PT. Perkebunan Nusantara VII (Persero) Distrik Banyuasin," *SNTIKM*, 243-246, 2014.
- [9] S. K. Alfian Nurlifa and Kariyam, "Analisis Pengaruh *User Interface* Terhadap Kemudahan Penggunaan Sistem Pendukung Keputusan Seorang Dokter," *Pros. SNATIF Ke-1 Tahun 2014*, pp. 333–340, 2014.
- [10] P. Dwiyana, "Analisis Perbandingan Strategi Bauran Pemasaran Smartphone Blackberry Berdasarkan Siklus Hidup Produk," *eProceedings Manag.*, vol. 3, no. 1, pp. 563–570, 2016.

- [11] D. Janari, M. Maulida Rahman, and A. Rizky Anugerah, "Analisis Pengendalian Persediaan Menggunakan Pendekatan Music 3D ( Multi Unit Spares Inventory Control- Three Dimensional Approach) Pada Warehouse Di Pt Semen Indonesia (Persero) Tbk Pabrik Tuban," *Teknoin*, vol. 22, no. 4, pp. 261–268, 2016.
- [12] T. M. Zakaria, S. T. Michael, J. T. Informatika, and F. Teknologi, "Sistem Analisis Pergerakan Barang Fashion Pada PT X," no. 65, pp. 195–207.
- [13] P. Devasenapathy, "What is movement analysis?," *Tally Power Of Simplicity*, 2019. [Online]. Available: <https://blogs.tallysolutions.com/inventory-movement-analysis-in-businesses/#:~:text=Stock movement analysis is understanding,of stock in your business.&text=They give an insight into,the stock in an organization.> [Accessed: 02-Jun-2020].